

2019

挑战赛精选需求



国家技术转移东部中心

目 录

电子信息

智能监控视频压缩技术	1
全球化美术交易平台架构	2
基于浏览器的高兼容性的 10 万级节点的网络可视化展现与秒级布局计算	3
机器视觉智能系统关键技术研发	4
仓储机器人智能网关	5
智慧出行领域提供专业的智能网联解决方案及定制化服务	6
开展智能电网、智能楼宇方面的技术合作	7
基于区块链技术的电子合同系统	8
中医物联网健康服务机器人第二代	9
解决无线楼宇对讲在智能交通引导方面应用等技术方面要求	10
有线/无线双摄音视频信号输出, 供电存储、信号显示、模块的研制	11
LED 高光效及智能制造	12
LED 家居照明智能控制系统	13
智能芯片和电子芯片在灯具研发和运用	14
智能印染行业染色工艺机械人	15
印染车间物料智能对接系统	16
LED 灯产品升级技术	17
基于云架构的轨道交通智慧视频分析技术研究与应用	18
轨道监测车与轨道探伤车的校准	19
轨道交通隧道空间内预埋套筒的智能化研究	20
智能充电系统开发	21
激光雷达和惯性导航定位融合系统	22
智能网联充电服务车整车设计开发	23
车载毫米波雷达的等效全向辐射功率性能测试	24
智能监控视频压缩技术	25

先进制造与自动化

5 维扫描机具的低成本和小型化	26
红外线辐射只能焊接技术开发	27

铁合金金属属性测定	28
机器视觉检测和人工智能技术在线缆绕盘中的应用	29
水声目标声纹识别技术	30
水下多相流量计	31
水下强电湿插连接器	32
长距离低压电力载波通信传输技术	33
大型零部件的自动化生产，智能轴承产品研发	34
矿粉成品库需要机械自动化清仓	35
热清洁炉温度不均匀	36
燃油泵噪声改进	37
静、动力学结构分析、以及钢制渣包热耦合分析	38
人机协作机器人在装备修理系统中工程化应用研究	39
电路板修理自动化工作台	40
基于外场状态下复合材料微波固化修理工艺研究	41
3D 打印产业孵化论证研究	42
研发不锈钢容器表面-电解处理工艺与配方	43
不同的搅拌形式在容器内的流场分析	44
智能液压水坝系统关键技术与产业化	45
基于 NB-IoT 的数字化自来水厂建设	46
主营产品核心工序机械自动化	47
制造装备改进	48
互联网+智能控制	49
智能数据块的研发	50
基于云平台的在线振动监测系统	51
服装智能工厂各模块之间的大数据汇流	52
电容器的外观瑕疵品的剔除自动化	53
完全消除色拉蔬菜成品的虫害风险	54
资源与环境	
智能温室	55
适用于排水管道复杂工况的在线监测设备	57
高效生物反应器	58

膜浓缩（分离）技术.....	59
蒸发结晶技术.....	60
素水能源甲醇燃料电池市场推广.....	61
长寿命（或可再生的）除臭滤芯.....	62
固定污染源采样技术模拟培训一体仪.....	63
黄茶种植过程中虫害的绿色防控技术.....	64
一种蒽醌类染料分散蓝的分离方法.....	65
池塘养鱼尾水治理技术.....	66
工厂化循环水养殖系统.....	67
新材料	
FTO 透明导电玻璃的国产化研究.....	68
温室大棚用玻璃轻量化.....	69
高品质氢致变色玻璃关键技术研发.....	70
建筑夹心保温外墙免拆模工法体系.....	71
提升碳化硅材料密封环的韧性.....	73
散热性能、耐磨性能等功能性材料的研发.....	74
涂料上游原材料的研发.....	75
高导热石墨烯散热膜的量产化制备.....	76
线性酚醛环氧树脂和脂环族胺类固化剂.....	77
将 X 光影像转换成可见光的镀膜技术.....	78
金属软磁材料及磁粉心制粉技术和产品研发.....	79
仿石材砖的原料配方和工艺流程.....	80
粉末冶金成型不烧结制作轮胎平衡块技术.....	81
复合材料汽车板簧成型 RTM 工艺设备.....	82
绿色安全高效的鲜切蔬菜消毒杀菌保鲜技术.....	83
氢燃料电池去离子树脂开发.....	85
寻求消除增塑剂中异味的方法.....	86
新能源与节能	
近空间升华（CSS）镀膜设备研发.....	87
智能楼宇无线电源技术.....	88
锂电池及相关材料无损量化检测技术.....	89

高性价比大电流小型化直流继电器	90
智能驾驶 APA 算法训练及验证解决方案	91
V2X（车联网）&ADAS 联合仿真	92
智能楼宇无线电源技术	93
其他	
更低成本以及操作更高效便捷的带托货物在运输过程中的固定方案	94
磺达肝癸钠仿制药创新合成工艺项目	95
新型农业植物几丁寡糖疫苗开发项目	96
植物源农药藜芦碱生产过程中药渣废液的回收利用	97
活性高效中草药单方、复方、单体应用于化妆品开发中的探索	98
采用 CRISPR-Cas13a 系统检测肿瘤基因的工业化成品试剂盒项目	99
激光技术在装备修理领域应用研究	100
物联网+农产品源头治理（水、土、光、气）	101
蛋白酶、糖酶、纤维素酶制剂的制备技术	102
磷脂在涂料行业深入应用	103

需求编号：SHPB*01847

需求领域：电子信息

智能监控视频压缩技术

需求详情：

本需求主要面向智能楼宇改造中的安防监控系统及门禁系统，现在的高清摄像头基本都能够支持 1080P 的视频信息录制，而监控及门禁系统所用到的人脸识别功能也需要高清晰度的视频影像资料，这已成为楼宇智能化的标准配置。但是，高清视频影像所占存储空间过于庞大，对于安防要求半年以上监控视频资料保存的单位而言，其存储所需成本过高，如果要用到智能图象识别、分析和处理，其对系统运算性能的要求也呈几何级数上升，而目前现有的视频压缩技术是对影像的整体压缩，会整体降低视频精度，造成图象智能识别处理失真。针对这一情况，是否存在一种动态视频压缩技术，对于环境这种固定静态影像压缩比可放到最高，但动态人像这种需要识别处理的单独圈出来另行处理，在保证视频内容质量的同时，极大的降低视频存储空间。

意向投入金额：50000——500000

需求编号：SHUN*03400

需求领域：电子信息

全球化美术交易平台架构

需求详情：

项目需求背景：

交易平台对上接外包业务集散、整合供应商，下接培训数据，更新教材，对内提供更多工作机会，对外产生媒体影响力。平台的存在使得整个生态系统晚上具备可持续发展性

项目已开展工作情况：

平台优化试运营，内部 V1.19 年下半年逐步完善平台，不对外公布。测试有效数据，调整优化

需求内容：

平台独立出主题共公司，独立核算

需要达到的效果：

平台小生态建设完成 V4.0 平台开始覆盖包括美术就业指导、职位推荐等功能。

全球化美术交易平台架构

意向投入金额：800000——1000000

需求编号：SHUN*03403

需求领域：电子信息

基于浏览器的高兼容性的 10 万级节点的网络可视化展现与秒级布局计算

需求详情：

当今基于浏览器技术的大数据分析软件已成为主流，但浏览器技术对于 10 万级节点的网络可视化展现与布局计算有技术瓶颈，难以在节点数量庞大的分析应用场景中使用并达到较好的用户体验，所以需要进行技术创新并解决这一问题。

意向投入金额：100000——500000

需求编号：SHBS*0005

需求领域：电子信息

机器视觉智能系统关键技术研发

需求详情：

随着“互联网+”时代的到来，具有安全性和可靠性的机器视觉生产线就备受关注，其应用价值和应用领域正处于不断扩大之势。

公司的客户已经在相应的产品系统中，开始越来越多地提及到机器视觉技术，并希望运用在新的系统产品中。但是公司团队关于机器视觉技术起步较晚，为了较快提高团队技术研发水平，并加快与现有计算机信息技术系统产品的融合；本项目希望，引入机器视觉智能系统关键技术，包括机器视觉技术发展现状，系统总体构成，硬件分布分析，关键算法模型的确定，以压缩技术团队研发时间。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0011

需求领域：电子信息

仓储机器人智能网关

需求详情：

智能仓储机器人与后台调度系统之间通过无线连接（WIFI 或者 LTE），需要解决目前出现的时延高、室内漫游不稳定，可靠性达不到工业级使用要求。希望无线网络能采用双链路冗余的策略，当其中一条链路断开也不影响机器人的正常作业。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0019

需求领域：电子信息

智慧出行领域提供专业的智能网联解决方案及定制化服务

需求详情：

大数据算法，先进的定位服务系统和硬件设计是公司参与市场竞争的核心，因此公司希望通过外部技术渠道以便更快的掌握新技术和新方法，减少在竞争中的时间成本，对挑战赛的服务形式很有兴趣，内部需求进行汇总后再决定是否参加需求发布

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0020

需求领域：电子信息

开展智能电网、智能楼宇方面的技术合作

需求详情：

企业在电力能源管理方面有丰富的技术积累，基本可以解决行业内的技术难题，但行业发展迅速，物联网概念的兴起对行业构成一定的冲击，因此公司也在努力开拓智能电网方面的技术，尤其在楼宇园区等区域实现电力调度的信息化，自动化，实现电力节能，因此在这个新行业发展趋势下，希望能和一些物联网企业产生合作交流。希望拜访东中心，并浏览东中心的技术成果库，以便寻找企业跨界的技术需求点。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHPB*01214

需求领域：电子信息

基于区块链技术的电子合同系统

需求详情：

本项目基于自主研发的 DPOA 共识公链技术，为客户提供非中心化的电子合同系统。结合区块链技术、全程加密、数据相互印证、不可篡改、难以丢失、可溯源等特性，对合同签署的每一个过程都实时记录、上链存证，真正做到全链数据节点整个闭环加密，有效地保证合同数据的完整性、真实性、安全性以及合同签署记录的可溯源。同时，该项目还引入了由权威机构如法院、仲裁委、公证处、高校等作为合同验证节点，使电子合同更加具有公信力、更加公平公正。基于区块链技术的数字身份上链，确保身份唯一合法性，交易可追溯和可追回，整体证据链完整，法律上可信度、可采纳程度高。同时链上交易数据输入不可逆性，整个过程完整记录，无法被篡改、删除、永不丢失；真正做到取证完整、取证容易。

关键技术：区块链技术、哈希算法、DPOA 共识机制、IPFS 分布式加密存储等

解决的问题：1).信任机制问题：建立了链上全新信任机制，隐私有保障;2).跨主体协作问题:极大的提高社会效率;

本项目的技术创新点：1). 基于公链的系统；2). 认证机制：保证客户的绝对隐私;3). IPFS 分布式加密存储：“非中心化”加密存储，数据不可篡改、无法丢失;4).共识机制：可将数据传输速度提高 600 倍.

意向投入金额：1000000——10000000

需求编号：SHPB*01216

需求领域：电子信息

中医互联网健康服务机器人第二代

需求详情：

公司在“中医互联网健康服务机器人”的项目中，已经实现了中医人工智能脉诊仪的全套功能，并预装进入了桌面款和立式款的实体服务机器人硬件上。目前医修哥推出的“中医互联网健康服务机器人”具备了脉诊、问诊的成熟功能，服务机器人硬件本身也相当成熟，且市场应用推广效果非常好。检测配套的生物电采集仪，自动上传数据，方便、简单，从而提高依从性，减少脱落率。生物电健康检测的原理：通过智能电子感知设备，持续诱导人体手掌皮肤生物电刺激，在人体组织内转化为离子流，依据离子流在阴阳极间的极化运动，测量人体组织的生物电能及细胞膜的动作电位，通过2分钟扫描，根据应急反应数据评估全身各组织器官的生物活性和功能状况，预测潜在的亚健康趋势，对疾病风险做出早期预警。

目前技术需求：1、希望机器人系统中加入成熟的中医望闻问切四诊法的除了脉诊以外的其他诊疗软件，比如：舌诊、面诊等。2、基于机器人已有的人脸识别功能，加入面诊的相关软件，起到“望”的功能。3、为了实现“闻”的诊断依据，需要加入红外嗅觉感应装置，对人体呼出的口气进行健康判断。

需要达到的效果是：1、现实场景中进行中医诊疗的机器人，具备望闻问切四诊法的较为全面的诊断采集信息来源和依据，提高AI辅助诊断工具的信度和效度。2、中医互联网健康服务机器人希望通过中医医疗器械二类证书，同时具备成功申报人工智能类医疗器械注册证的良好产品和性能基础。

解决难题的紧迫性：希望集成较为完善辅助诊断功能的“中医互联网健康服务机器人”第二代产品可以在2019年12月前上市。

项目完成时间要求：3个月

意向投入金额：2000000——2600000

需求编号：AHPB*01281

需求领域：电子信息

解决无线楼宇对讲在智能交通引导方面应用等技术方面要求

需求详情：

- 1、解决无线楼宇对讲在智能交通引导方面应用。
- 2、双网摄像机关键技术。
- 3、如何解决在当前双网摄像机感光原件后段 AD 转换器扩展形成双网址或多网址信号输出，而又使原感光原器件需求不至于衰减。
- 4、有线/无线双摄音视频信号输出，供电存储、信号显示、模块的研制。
- 5、立体式智慧停车场设计相关技术要求。
- 6、一体式智慧养生茶吧（机器人）相关技术要求。
- 7、智能校服、工作服实现考勤、定位、一键报警等相关技术要求。

意向投入金额：15000000——20000000

需求编号：AHPB*01283

需求领域：电子信息

有线/无线双摄音视频信号输出，供电存储、信号显示、模块的研制

需求详情：

- 1、有线/无线双摄音视频信号输出，供电存储、信号显示、模块的研制。
- 2、立体式智慧停车场设计相关技术要求。
- 3、一体式智慧养生茶吧（机器人）相关技术要求。
- 4、智能校服、工作服实现考勤、定位、一键报警等相关技术要求。

意向投入金额：5000000——10000000

需求编号：AHPB*01284

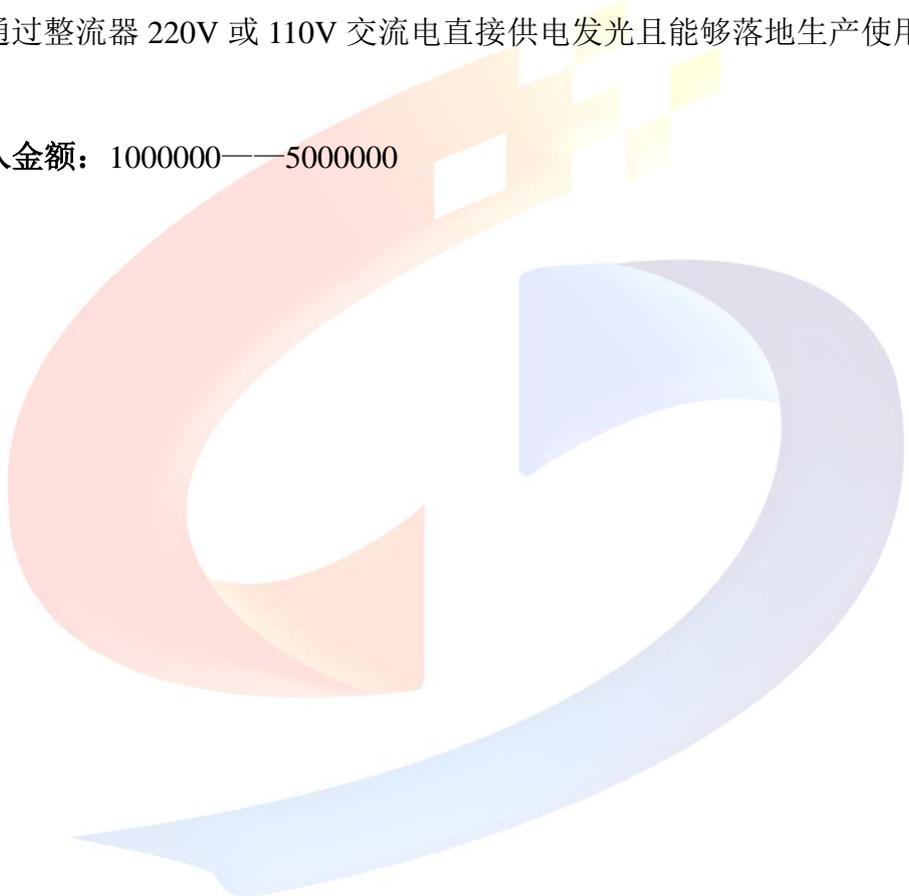
需求领域：新材料,电子信息

LED 高光效及智能制造

需求详情：

寻求 LED 灯具增加 30%光效，同等功率，长寿命。LED 家居户外智能化控制。不通过整流器 220V 或 110V 交流电直接供电发光且能够落地生产使用。

意向投入金额：1000000——5000000



需求编号：AHPB*01309

需求领域：电子信息

LED 家居照明智能控制系统

需求详情：

LED 家居照明智能控制系统主要是利用先进电磁调压及电子感应技术，对供电进行实时监控与跟踪，自动平滑地调节电路的电压和电流幅度，改善照明电路中不平衡负荷所带来的额外功耗，提高功率因素，降低灯具和线路的工作温度，达到优化供电目的照明控制系统。智能控制系统可通过语音、手机 APP、遥控器等多种途径对家居照明进行灯光、光效、场景、开关等进行实时控制。

意向投入金额：5000000——20000000

需求编号：AHPB*01314

需求领域：电子信息,新能源与节能

智能芯片和电子芯片在灯具研发和运用

需求详情：

把智能芯片和电子芯片在灯具的研发和运用，把灯具的科技含量提升到国际层面上，达到节能、环保、低碳、寿命长、科技含量高的国际品牌。

意向投入金额：1000000——4000000



需求编号：AHPB*01334

需求领域：电子信息,先进制造与自动化,资源与环境

智能印染行业染色工艺机械人

需求详情：

1、染色工艺机械人 A 根据各种颜色的样布进行分析，并自动产生工艺处方（包括各种染料配比、助剂配比、工艺车速、均匀轧车压力、预烘温度、蒸箱温度、各水洗箱温度）。

2、智能机械人 B 在印染机器后，实时查看成品布面的颜色是否与样布完全一致，否则重新微调工艺处方。

目的：

1、通过分光光度仪（摄像设备）A 对布样进行分析颜色光谱，并产生工艺处方。

2、通过分光光度仪（摄像设备）B 实时监控布面颜色并做出工艺处方微调。

注：有效期为 2019 年 7 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日

意向投入金额：50000——2000000

需求编号：AHPB*01335

需求领域：电子信息,先进制造与自动化

印染车间物料智能对接系统

需求详情：

需求描述：

1、仓库到机台物料系统：工作半径 200 米范围内，全自动智能搬运设备根据指令将重达 6 吨的货物从位置 A 运到位置 B，并将搬运信息存档并传送上位机。

2、机台物料智能连接系统：用智能机械人代替梭织棉布印染行业的丝光机人工技术。1、通过智能机械人 A 将布料从指定位置 H 运到指定位置 L,智能机械人 B 将位置 L 上的布料通过“眼睛”辨认布面的正反面，将布与上一批布按正面对正面进行缝制连结，并发出完成指令。

目的：

1、准确无误将货物从 A 处搬运到 B 处。并将搬运信息（货物 A、B 位）存档并上传上位机。

2、机械 A 准确无误的取货放货，机械 B 能够从位置 L 上（直径 1.8 米的卷）取出布头并通过“眼睛”一摄像机，准确无误辨认布面的正反面进行缝制连结，发出完成指令。

意向投入金额：50000——1500000

需求编号：AHPB*01388

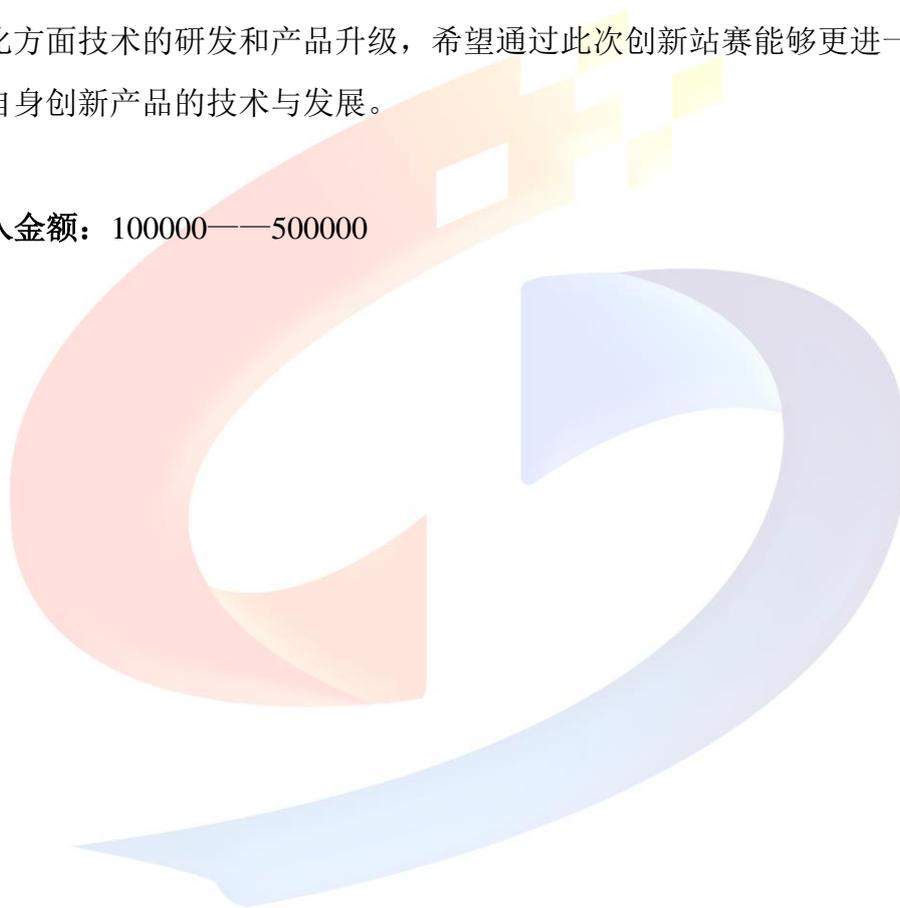
需求领域：电子信息,新能源与节能

LED 灯产品升级技术

需求详情：

本公司主要需要为 LED 光源、发光效率的提升、抗浪涌提升、防静电、以及集成化方面技术的研发和产品升级，希望通过此次创新站赛能够更进一步提升公司自身创新产品的技术与发展。

意向投入金额：100000——500000



需求编号：SHPB*01401

需求领域：电子信息,先进制造与自动化,资源与环境

基于云架构的轨道交通智慧视频分析技术研究与应用

需求详情：

致力于研究计算机视觉在地铁运营场景中的应用，构建申通地铁全路网级的智慧视频分析平台，提供强大的视图接入、分析能力。

意向投入金额：1000000——50000000



需求编号：SHPB*01402

需求领域：电子信息,先进制造与自动化,资源与环境

轨道监测车与轨道探伤车的校准

需求详情：

- 1、目前维保公司在工务专业分别投用了进口设备：轨道监测车、轨道探伤车。两部车通过与轨道的接触，直接完成轨道几何形状测量、轨道内伤损情况监测等测量工作。
- 2、目前是由厂家完成检测的，无计量资质。
- 3、投用至今，尚未找到国内的计量检校机构，能完成对该设备的校准工作。

意向投入金额：1000000——50000000

需求编号：SHPB*01467

需求领域：电子信息

轨道交通隧道空间内预埋套筒的智能化研究

需求详情：

隧道预埋槽轨是指在铁路的隧道建设中，为架设电缆、安装照明、信号等设备而在建设时就在其水泥浇筑中，预先埋入的卡轨。它具有施工方便，便于今后安装的特点，是广被采用的一种施工用预埋件。预埋槽道作为建筑结构构件已经被广泛使用，我们希望能够有在现有基础上开发多种功能，特别是信息化，智能化的附属功能。希望能够有此方面技术及应用积累的企事业单位进行合作开发信息化，智能化应用。

意向投入金额：1000000——3000000

需求编号：SHPB*01771

需求领域：电子信息,技术服务

智能充电系统开发

需求详情：

设计开发一套智能充电系统，系统主要包含一个电源智能交换控制器，16路电源进路和30~40路的电源出路（连接插座），以及一套预约排队系统，以实现30-40辆电动自行车的分时充电。整个系统可同时为16辆电动自行车充电，超出16路的电动自行车可自助排队，等待电源控制器的电路切换。

其中，电源智能交换控制器的设计主要实现16路电源进路和30~40路电源出路（接插座）之间的智能切换功能。预约排队系统主要负责查看每台设备的用户收费情况，并按照用户付费的先后顺序为40辆电动自行车分别充电。此外，排队系统还将通过用户扫码方式，提示用户等待时间、充电容量、充电状态、付费额度等充电相关的信息。

系统平台对充电接入、充电过程、完成切断环节进行时时监控分析，并对异常过载过流进行分级预警处置。

意向投入金额：600000——1000000

需求编号：SHPB*01808

需求领域：电子信息

激光雷达和惯性导航定位融合系统

需求详情：

L4 级自动驾驶以及工业 AGV 机器人，采用激光雷达融合惯性导航的方式来完成主要定位功能。

目前已采集激光雷达数据，并且通过仿真模拟与惯性导航数据的融合来开发定位算法。

需要完成搭建激光雷达的载具（车辆），通过实际工况下的运行来验证和优化融合定位算法。升级现有硬件产品，完成支持激光雷达数据融合的组合定位系统。并且与 RTK 定位数据融合，通过环境感知判断，自主根据运行工况和环境来选择置信度高的传感器数据进行融合。研发出针对 L4 级自动驾驶运行工况和 AGV 运行工况的高精度定位系统。

意向投入金额：500000——800000

需求编号：JSPB*01818

需求领域：电子信息,新能源与节能,资源与环境

智能网联充电服务车整车设计开发

需求详情：

目前电动车大量投入市场运营，但现在的电动车尤其是电动物流车，普遍存在电池成本高，续航里程短的问题。我司目前采用的是普通的纯电动增程式物流车，内置清洁燃料发电机组和普通充电机，作为专用的发电车使用，车辆的清洁性、智能性、经济性、轻量化均有一定缺陷。

需求内容如下：

1. 将原车厢内的发电机组移出，布置在底盘的合理位置，腾空车厢用于载货；
2. 原车厢内的普通充电机采用形式为 IGBT，尺寸过于庞大，希望能改成体积小的碳化硅模组的形式，以便能移出车厢布置在底盘合理位置；
3. 整车增加智能网联功能，完成车载信息的实现实时动态交互；
4. 整车实现纯电动续航 100km,增程续航 300km；
5. 具有给其它社会车辆充电的功能。

意向投入金额：3000000——5000000

需求编号：SHPB*01819

需求领域：电子信息

车载毫米波雷达的等效全向辐射功率性能测试

需求详情：

车载毫米波雷达的等效全向辐射功率既是功率管理的评判依据，也是后端算法处理的数据基础，但是雷达的工作频率高，空间损耗大，对于接收机的频段覆盖和底噪都提出了很高的要求，测试难度较大。近期有毫米波雷达的研发企业向本中心新提出该参数的测试需求，目前尚无法解决。

测试对象：毫米波雷达

测试参数：等效全向辐射功率

意向投入金额：100000——200000

需求编号：SHPB*01847

需求领域：电子信息

智能监控视频压缩技术

需求详情：

本需求主要面向智能楼宇改造中的安防监控系统及门禁系统，现在的高清摄像头基本都能够支持 1080P 的视频信息录制，而监控及门禁系统所用到的人脸识别功能也需要高清晰度的视频影像资料，这已成为楼宇智能化的标准配置。但是，高清视频影像所占存储空间过于庞大，对于安防要求半年以上监控视频资料保存的单位而言，其存储所需成本过高，如果要用到智能图象识别、分析和处理，其对系统运算性能的要求也呈几何级数上升，而目前现有的视频压缩技术是对影像的整体压缩，会整体降低视频精度，造成图象智能识别处理失真。针对这一情况，是否存在一种动态视频压缩技术，对于环境这种固定静态影像压缩比可放到最高，但动态人像这种需要识别处理的单独圈出来另行处理，在保证视频内容质量的同时，极大的降低视频存储空间。

意向投入金额：50000——500000

需求编号：SHUN*01980

需求领域：先进制造与自动化

5 维扫描机具的低成本和小型化

需求详情：

货物、商品的 5 维 360 度扫描识别（长宽高、重量、视觉差异这 5 个维度）是现代物流智慧分拣和商场超市快速收银支付的发展趋势，传统的商场超市收银一旦顾客较多就会导致大排长龙，顾客的消费体验难以尽如人意。5 维 360 度快速扫描识别可以较好的解决此类问题，但是由于机器成本等问题影响 5 维扫描识别机具的普及。现寻求研发机构解决 5 维识别机具低成本可普及的解决方案。

意向投入金额：1000000——2000000

需求编号：SHBS*0003

需求领域：先进制造与自动化

红外线辐射电阻焊接技术开发

需求详情：

红外线一旦被物体吸收，红外线辐射能量就转化为热能，加热物体使其温度升高。当红外线辐射器产生的电磁波（即红外线）以光速直接传播到某物体表面，其发射频率与物体分子运动的固有频率相匹配时，就引起该物体分子的强烈振动，在物体内部发生激烈摩擦产生热量。红外线辐射加热技术是利用电磁波在焊接物体内部产生热能当达到熔熔窗口（塑料焊接接点）时通过外部压力将二件分离物体熔接为一个整体从而达到工艺需要（气密、水密）。其产品有汽车进气歧管、水箱、过滤器、滤芯器、仪表盘等部件，在环保行业有压滤机主要部件---“过滤板”焊接工艺提升就离不开红外线焊接，国外对这一技术长期的封锁。近期中国最大压滤机生产企业正与我们商议开发红外线焊接事宜，但在红外线技术运用中核心技术是辐射器的设计和温度精确控制。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0008

需求领域：先进制造与自动化

铁合金金属属性测定

需求详情：

国内铁合金生产已经占了全球 40% 的市场，但是生产工艺原始，制约了生产产能。铁合金是炼钢工艺必不可少的资源材料，铁合金工艺与金属属性研究很少，在国内基本属于空白，也很少有单位对这方面研究，经过我们资料查询，国内的资料基本很少，并且数据不完整。我们公司设计出一个铁合金连铸设备，目前处于立项研发阶段，需要获取铁合金中硅锰，硅铁，铬铁金属属性数据，需要相关研究机构或者研究所进行数据实验测定。包括 800° 度以上不同温度的传热系数，凝固线收缩率，凝固点以下至 700° 度的抗折强度，1200° 至 1250° 中间压块的强度和粉末量。测试范围包括液相导热率和比热，固相导热率和比热，结晶潜热，液态冷却过程收缩率，凝固速度，膨胀系数，磁性，物相结构，组织形貌，晶粒取向，化学成分等。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0010

需求领域：先进制造与自动化

机器视觉检测和人工智能技术在线缆绕盘中的应用

需求详情：

目前在线缆生产中，线缆在收卷绕盘的生产环节，收盘的品质和整齐度仍在使用人工眼识检测和手工操作调整，这既不利于稳定品质的控制，也对检测工人构成安全隐患。在此条件下，希望能通过使用机器视觉检测技术和人工智能技术，对线缆收盘的生产环节替代人工，实现自动识别出绕盘瑕疵和整齐度异常，并能通过信号控制系统自动调整机器的绕盘参数，从而实现稳定的绕盘品质和线缆整齐度。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0014

需求领域：先进制造与自动化

水声目标声纹识别技术

需求详情：

水声目标声纹识别技术是利用声呐接收水下目标辐射噪声并提取目标特征、判断目标类型的信息处理技术。可用于如海洋石油勘探生产、海洋搜救、海底勘测、各种调查和科学研究等。海洋水下油气在设备内传输形成的振动噪声、阀门开闭操作发出的振动噪声、油气泄漏产生的噪声等，可被水声探测设备所侦测获取。所获取的水声信号中存在着与其发出噪声声源相匹配的特征频率，识别其声纹特征并进行分析即可判断海洋油气田水下生产设备的运行状态。

需求：

水声目标声信号特征提取技术，如水下油气生产设施运行背景噪声特征、阀门动作噪声特征、油气泄漏声信号特征、地震辐射信号特征等；
水声目标声纹数据管理技术，如信号的加密、压缩、分类、存储等；
目标运动特征如距离、速度、方位角计算，如水下作业 ROV（遥控机器人）进行海底作业时，及时探测其运动状态，防止与水下设备碰撞；

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0015

需求领域：先进制造与自动化

水下多相流量计

需求详情：

油气田的生产过程中，井下产出流体的检测与计量对于整个油气田的生产、优化油藏管理、分析生产趋势以进行酸化、压裂等增产措施等具有非常重要的作用。水下多相流量计用于对水下油气生产设施如水下采油树、水下管汇的产出油气进行监控测量，即时反映产出物中油、气、水三相介质的含量，从而实现油气生产的调整并达到优化管理的目的。水下多相流量计模块包主要包含：

(1) 流量计本体；(2) 放射源；(3) 电子仓；(4) 温度、压力传感器；

需求参数：

流量计尺寸：6寸；设计压力：5000PSI；设计水深：1500米；设计温度：-30℃至145℃；含水率检测范围：0~100%；GVF检测范围：0~100%；电子仓电源：120-250VAC，50HZ/60HZ，冗余电源；电子仓通讯协议：Modbus 485；电子仓通讯速率：不小于2.4kbps；电子仓误码率：小于10⁻⁶。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0016

需求领域：先进制造与自动化

水下强电湿插连接器

需求详情：

为满足水下生产系统动力输送对水下强电湿插连接器的应用要求，通过开展水下强电湿插连接器研究，突破 500 米级水深 3 芯水下强电湿插连接器（包括干式接头、水下电缆穿越及连接装置、湿式接头）的设计、制造与测试关键技术，研制水下强电湿插连接器，并完成工程化示范应用。

主要研究内容：

（1）水下强电湿插连接器插针与海水绝缘技术研究；（2）高电压防击穿技术研究；（3）大电流防火花技术研究；（4）插拔运动防水渗透技术研究；（5）压力平衡及补偿技术研究；（6）精密装配技术研究；（7）防腐技术研究；（8）水下对接和解脱技术研究；（9）测试技术研究；

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0017

需求领域：先进制造与自动化

长距离低压电力载波通信传输技术

需求详情：

电力载波通信传输技术，是利用输电、配电线路作为信息传输介质进行控制、通讯信号的信息传输。目前，高、中压电力载波技术已经发展成熟并取得大量工程应用。低压电力载波技术在短距离家庭网络、电力抄表行业应用也较为成熟，但对于长距离低压电力载波通信技术，目前仍为国内技术短板。

需求参数：

通信速率：不小于 4.8kbps；通信距离：50km；传输误码率： 10^{-6} ；信噪比：优于-3dB；工作温度：-40℃至 70℃；电磁兼容：按 API 17F-2014

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0021

需求领域：先进制造与自动化

大型零部件的自动化生产，智能轴承产品研发

需求详情：

企业是区级技术中心，高新技术企业，每年都有一定的成果转化和知识产权申报，在行业内的一些技术需求目前都可以通过自身研发解决，针对目前兴起的工业 4.0 概念公司也进行了探索包括大型零部件的自动化生产，智能轴承产品研发，但对这些企业更多的是处于信息积累阶段，出于对过往企业技术升级的教训，并不想成为行业内第一家尝试新技术的企业，更希望做为跟随者做成熟技术的采购升级。会关注挑战赛活动和其他企业发布的技术需求与对接情况，但不想做行业内技术引入第一家企业

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0025

需求领域：先进制造与自动化

矿粉成品库需要机械自动化清仓

需求详情：

宝田矿粉成品库清库作业危险系数高，作业强度大，需求机械自动化设备对成品库筒仓进行清仓作业。

意向投入金额：200000——500000



需求编号：SHBS*0026

需求领域：先进制造与自动化

热清洁炉温度不均匀

需求详情：

本公司采用热清洁的方式对喷砂前的石油管道进行预处理，即将石油管道放入热清洁炉中通过高温烧掉管内壁的油污、水汽、有机物、杂物等。我们一般设定清洁炉炉温为 400℃左右，而炉中管子实际温度偏差达到±50℃左右，温差非常大，严重影响了管子热清洁的效果。

我们希望通过改造或者优化使得热清洁炉的实际炉温偏差在±10℃以内，这样既提高了热清洁的效果，也有利于节能降耗。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0027

需求领域：先进制造与自动化

燃油泵噪声改进

需求详情：

燃油泵作为关键汽车零部件之一，客户对其噪音要求日益增高。燃油泵的噪音类型有低频噪音，中频噪音，高频噪音，以及宽频噪音，相对应的改进方向有：改善电枢轴与轴衬等配合设计和制造工艺，改善电枢转子动平衡相关设计和工艺，改善叶轮设计及制造工艺，改善油泵流体流道设计和制造工艺等，具体需达到的技术指标：

测试条件：13.5V，400kpa 条件下，麦克风距离燃油泵距离 600mm。

总声压级(dBA)：小于 45dbA.

各阶次峰值(dBA):1~16 阶，小于 25dbA; 涡轮阶次，小于 35dBA.

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0028

需求领域：先进制造与自动化

静、动力学结构分析、以及钢制渣包热耦合分析

需求详情：

- 1.特种重载车辆的主体结构的静、动力学结构分析；
- 2.钢制焊接渣罐的热耦合分析及适用于焊接渣包的材料的研究。

意向投入金额：200000——500000



需求编号：SH1106

需求领域：先进制造与自动化

人机协作机器人在装备修理系统中工程化应用研究

需求详情：

需求内容：本项目主要针对活塞杆表面划痕的抛光、活门口接触面的研磨、产品外观检查等生产现场应用需求，引入人机协作机器人，提高操作的精准性、产品质量和工作效率。一是考虑配套终端执行装置的设计及集成；二是与人机协作机器人硬件平台配套的软件开发平台，考虑与不同硬件的兼容性；三是针对以上三种现场实际操作需求，形成机器人操作标准。

意向投入金额：2000000——2000000

需求编号：SH1107

需求领域：先进制造与自动化

电路板修理自动化工作台

需求详情：

需求内容：该项目主要是利用机器视觉、VI 测试、EMC 电磁扫描、飞针测试、JTAG 测试等技术，将目前电路板修理流程中目视检查、红外检测、电磁扫描、性能检测等测试过程实现自动化检测，提高电路板测试效率和故障定位准确度。一是通过引入机器视觉来替代原有人工目视检查；二是通过配备机械手实现电路板的夹取和转运；三是将飞针测试与通用 ATE 测试平台相结合，实现电路板开放性测试，提高故障定位精度；四是开发一套通用测试软件，可实现电路板测试全流程控制与数据采集。

意向投入金额：3000000——3000000

需求编号：SH1109

需求领域：先进制造与自动化

基于外场状态下复合材料微波固化修复工艺研究

需求详情：

为适用于战场抢修环境下的共性技术项目，研究过程中主要需求涉及四方面，一是材料综合性能改进，如微波固化胶粘剂改进开发；二是传统微波加热设备改进，如便携式辐射型微波修复设备研制；三是修理实验验证，开展耐环境试验；四是快速修复工艺研究。

意向投入金额：2000000——2000000

需求编号：SH1110

需求领域：先进制造与自动化

3D 打印产业孵化论证研究

需求详情：

需求内容：金属 3D 打印在航空领域的产业化应用与产品的方向、市场定位的调研、论证与建设指导等相关论证研究。

意向投入金额：250000——250000



需求编号：AHPB*01207

需求领域：先进制造与自动化

研发不锈钢容器表面-电解处理工艺与配方

需求详情：

我公司是制造医药生产厂家使用的不锈钢容器，因我们的容器是安装在非常洁净的空间内，所以罐体外部需喷砂后电解，这样外表视觉会光亮一至性，给人一种类似于工艺品的感觉，目前有现有的工艺和配方，为了追求更加高端的品质和达到更高的水平现准备研发升级工艺和配方。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：AHPB*01208

需求领域：先进制造与自动化

不同的搅拌形式在容器内的流场分析

需求详情：

搅拌的目的有混合、传热、溶解、结晶等，要实现这些目的，就要选用合适的搅拌叶型式，但是选用的搅拌叶片是否能满足搅拌目的，一直是个困难点，这与物料的粘度、密度都有关系，另外搅拌转速的选择也会对搅拌效果有很大影响，目前国外已经逐步采用 CFD 仿真技术来提前验证所选的搅拌叶型式以及搅拌转速能否满足要求，通过 CFD 仿真可以清楚的模拟出搅拌过程流场分布，温度、压力场分布，以及速度场分布，因为搅拌目的能否实现，主要还是看这些场的分布情况，而不同的搅拌叶在不同转速下这些场分布是不同的，通过 CFD 仿真模拟可以不用制作很多叶片就能实现搅拌叶及搅拌转速的选择，极大的节约时间和资金成本。现我司尚不具备 CFD 仿真模拟技术，还需要相关单位及机构能给予援助。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：AHPB*01211

需求领域：先进制造与自动化

智能液压水坝系统关键技术与产业化

需求详情：

改进智能液压水坝液压缸坑泥沙淤积问题；折叠支撑杆露天老化，时间久了不灵活等问题；坝面及关键轴点防腐问题；降低设备成本问题。

意向投入金额：300000——500000



需求编号：AHPB*01235

需求领域：先进制造与自动化

基于 NB-IoT 的数字化自来水厂建设

需求详情：

基于 NB-IoT 的数字化自来水厂建设需要实现自来水厂进水流量、压力、液位等生产状态在线远程监测与控制；自来水浊度、余氯等在线监测，并根据监测结果实现对加矾、加氯机的大数据云计算并建模智能控制，实现水质的动态合格；自来水厂供电电压、电流、频率进行实时监测；自来水厂液位自动控制系统；所有信息通过无线通讯技术发送到云服务器，并通过 Web 网页算法进行显示和控制。

意向投入金额：10000000——20000000

需求编号：AHPB*01274

需求领域：先进制造与自动化

主营产品核心工序机械自动化

需求详情：

背衬板是我公司主要出口产品，由挤塑板和特种砂浆制成，受制于技术限制，该产品核心工序仍依靠传统人工作业，严重限制产能。国外同行业已经实现全机械化生产，板材品质与效率均超过我们，面对市场的竞争和生产成本的压力，我公司一直在寻求自动化合作，实现产品核心工序机械化生产。

意向投入金额：500000——5000000

需求编号：AHPB*01278

需求领域：先进制造与自动化

制造装备改进

需求详情：

- 1、综合优化现有的九大类立体车库机型；
- 2、优化生产工艺达到量产增加 10% 以上；
- 3、高端智能立体车库的开发设计；
- 4、升降横移类立体车库，优化配套智能装备，如充电装置；
- 5、设计研发出 1-2 套新型的高端智能停车设备；
- 6、高端智能科技与立体车库结合，实现智慧城市智能停车场有效管理。

意向投入金额：2000000——20000000

需求编号：AHPB*01280

需求领域：先进制造与自动化

互联网+智能控制

需求详情：

- 1、在升降横移类立体车库，优化智能装备，如加入互联网+；
- 2、车库管理可以做到无人自主管理，节省自身客户管理成本；
- 3、设计研发更高效高端智能停车设备；
- 4、新型高端智能化设备与人、车相结合运用。

意向投入金额：100000——2000000

需求编号：AHPB*01310

需求领域：先进制造与自动化

智能数据块的研发

需求详情：

我公司主要生产高压清洗机，目前生产的高压清洗机主要为冷水汽油、柴油和热水高压清洗机。随着市场的不断变化和客户需求的不断提升，智能高压清洗机逐渐被提上日程。我公司需要实现的是：一台具有智能操控面板的高压清洗机，可以通过手中的遥控器或者高压清洗机上的触控面板来实现机器的开机、清洗功能、关机以及温度的调节，同时可以调节工作压力和工作流量，从而实现智能化清洗的目的。

意向投入金额：10000——20000

需求编号：AHPB*01390

需求领域：先进制造与自动化

基于云平台的在线振动监测系统

需求详情：

- 1、振动信号采集终端：振动信号采集终端以 3.7V 锂电池供电，可采集待测点 x、y、z 三相振动加速度、环境温度以及电源电压；采集的信号为低频、大振幅振动信号；振动信号采集终端可以实现自组网。
- 2、数据接收端：振动信号采集终端与数据接收端以无线方式传输数据，传输最大距离 200 米；数据接收端接收的各路数据可以通过 485 总线或者网线上传到上位机进行设限报警；数据接收端接收的数据还可以通过 4G 通信模块传输到云端。
- 3、客户端监测系统：对云端存储数据进行处理；可上位机控制采集终端休眠模式、采集频率；对现场信号进行实时显示；软件具有报警设定功能。

意向投入金额：0——2000000

需求编号：AHPB*01392

需求领域：先进制造与自动化

服装智能工厂各模块之间的大数据汇流

需求详情：

目前公司已经开始实施服装智能工厂的技术升级改造，为更好地发挥智能工厂的效益，需要对各模块（智能量体、智能排产、智能裁剪、智能吊挂、智能仓储、智能物流）的数据流进行互联互通，建设大数据中心，实现各模块大数据之间的无缝对接。

意向投入金额：500000——5000000

需求编号：AHPB*01422

需求领域：先进制造与自动化

电容器的外观瑕疵品的剔除自动化

需求详情：

电容器生产过程中外观不良（破皮，铝壳凹陷等）现主要依赖人工剔除，此方法处理时人为因素较大，不可控因素太多，且人工成品过高等问题存在，现想通过光大感检测设备代替人工来完成此工作。

意向投入金额：10000——200000

需求编号：SHPB*01439

需求领域：先进制造与自动化

完全消除色拉蔬菜成品的虫害风险

需求详情：

即食色拉蔬菜产品，需求近年来增长快速，但消费者对虫的容忍度为零。现控制手段主要为在加工过程中为人工挑选，辅助多道的清洗设备带除虫装置及包装前人工再次检查，耗费大量人工，只能做到 98% 以上，尚不能达到 100%。

绿色蔬菜的虫主要有蜘蛛、蜗牛、菜青虫和蛾类幼虫。部分虫保护色与蔬菜相似给人工挑选带来难度。

随着国家发展绿色农业、农药减量化、昆虫的抗药性提高及集中化生产等，虫害问题日显严重。

原料端目前控制在含虫 2% 以下，且目前原料端 100% 消除虫的问题可能性较小，大量人工挑选和检查效率低，成本高，高效的去虫设备可能是一条途径。清洗设备带去虫装置的目前有，但做不到彻底。其他加醋、盐等手段，小范围使用尚可，但不适合工业化生产，并且有效性有待考证。虫害问题是餐厅、净菜加工业普遍存在的老大难问题，由此引起的消费者投诉和经济损失大。新方法必须符合绿色环保理念，对鲜菜和水果的保鲜不造成伤害

意向投入金额：20000——200000

需求编号：SHUN*01987

需求领域：资源与环境,

智能温室

需求详情：

相比传统农业生产模式，智能温室将计算机技术应用于温室控制系统，整合自动控制技术、微型计算机技术、传感技术、遥感技术等高新技术，能够跨越地域、季节、气候为作物提供最有利于其生长的环境条件，降低外界环境给作物生长带来的风险，以此来提高作物的产量，实现高效、高产、品质优良的目标。智能温室在培育经济价值较高且栽培难度大的盆栽作物时发挥着至关重要的作用。

智能温室环境控制技术的核心，是对温度、光照、湿度、二氧化碳浓度的控制，同时土壤、水肥等也是温室环控考虑的范畴。国外的智能温室环控技术起步早、发展快，其中最为发达的国家如荷兰、以色列、美国、加拿大、日本等国，已建立完善了自己的智能温室环控技术体系，取得了一系列值得借鉴的研究成果。

需求内容描述：

- 1、导入国内主要农作物生长数据优化建模算法，提升环境监测系统的数据指导性，满足国内农户的智能温室环境控制需求；
- 2、将现代工业捕碳与提纯技术应用于农业碳循环利用领域，结合智能温室环境控制技术与一体化栽培灌溉技术，形成对智能温室排碳、捕碳、补碳等环节的精细化控制，从而降低温室生产运营能耗，减轻二氧化碳排放，达成节水、节肥、节能、无污染的农业绿色生产目的。

技术要求及预期效果：

本次项目的技术关键体现在硬件设备更新和软件系统革新两个方面：

(1) 硬件方面，对能源系统和栽培灌溉一体化系统进行重点更新，并利用碳捕集与提纯技术将温度控制时产生的工业碳转化为农业碳肥进行种植，提升能源系统、温度控制系统、CO₂ 控制系统、栽培灌溉一体化系统的联动性和一体

性，降低智能温室整体能耗和运营成本；

（2）软件方面，对数据监控系统、专家系统等功能模块进行重点实现，通过提升传感器监测数据准确度、优化农作物生长模型和更新数据建模算法，对环境监测数据进行快速处理、存储、更新、分析和展示，减少系统运行过程的出错率，提高农业生产决策的准确度。

意向投入金额：2000000——20000000



需求编号：SHUN*02082

需求领域：先进制造与自动化,资源与环境

适用于排水管道复杂工况的在线监测设备

需求详情：

随着经济的发展，高强度的社会与产业活动产生大量的点源、面源污染，并通过雨水、污水的排放，对水环境造成巨大的压力，雨水、污水收集能力的提升需求日益迫切。对排水管网开展监测，是动态了解排水管网运行情况的重要手段，是科学规划、设计和改造排水管网的重要工作基础，是有效提升排水管网收集能力的重要技术支撑。排水管网在线监测作为排水管理的基础，当前已从传统的技术层面全面融合到管理工作的整体当中，成为提升雨污水收集能力、推进环境保护的重要突破口之一。

为了获得有用、有效、及时、准确的排水管网监测数据，需要适合排水管网特殊、复杂工况的监测设备，具体来说，要求适合地表径流、浅流、非满流、满流、管道过载及淹没溢流等状态的流速、液位、流量、水质的监测，其中流量、流速、液位要求可测逆流，无测量盲区。可远程设置和修改设备的配置参数，同时持续稳定测量、智能报警。安装与维护：设备自供电、防水防爆、地下稳定通讯、软硬件集成便捷。适用于排水管道、排水渠、排水口等不同位置。要求不用下井即可安装、支持不断流快速安装，既可便携使用也可长期固定。安装维护提供本地化技术支撑。价格与供货周期：设备特性符合国内排水系统的运行现状，设备价格有竞争力，供货周期适中，设备备品备件价格适中。

需要达到的效果：构建城镇排水管网在线监测体系，持续获得有用、有效、及时、准确的排水管网监测数据，提供本地化、定制化的技术服务，用于客观判断排水管网运行状况，科学支撑排水管网规划管理。

意向投入金额：500000——1000000

需求编号：SHUN*02083

需求领域：资源与环境

高效生物反应器

需求详情：

活性污泥法是污废水领域中常用关键技术，虽运行中微生物菌群容易受到各种无机及有机物的抑制及影响，但活性污泥法由于其动力消耗低，运行费用低，一直是水处理领域中的中流砥柱。工业废水因其上游生产工艺及水质的复杂性，对生化系统会产生较大地冲击，提高生化池的活性污泥浓度或提供优势菌种生长的载体是至关重要的。需要开发以填料为核心载体的工艺包，提高生化池的挂膜效果或提高污泥浓度，有效的降低生化池池容。提升技术的竞争力。

意向投入金额：150000——400000

需求编号：SHUN*02084

需求领域：资源与环境

膜浓缩（分离）技术

需求详情：

工业生产中排放的污废水多为高盐、高 COD 及高氨氮废水。虽然高 COD 及高氨氮废水可以通过生化系统得到一定程度的去除，但如果来水中的盐分过高，会对生化系统产生抑制作用，使生化出水难以稳定达标，此外高盐有机废水在膜分离阶段，由于大量有机物的存在，会使得膜系统、蒸发结晶系统产生膜污堵、蒸发结晶母液量过大，危废处置量过大、运行成本高等各种问题。因此，需要开发一种高效分离膜，可以将有机污染物和盐份进行分离，对分离后的水分别采取有针对性地处理工艺，提高系统的整体运行稳定性，降低总的投资、运行费用。

意向投入金额：150000——400000

需求编号：SHUN*02085

需求领域：资源与环境

蒸发结晶技术

需求详情：

随着国家在水资源保护及水资源回用方面相关政策的出台，对园区、对工业企业废水排放均提出了更高的要求，许多园区及企业均面临零排放的技术需求。经过膜浓缩后，进入蒸发结晶段的盐浓度很高，对蒸发器的材质要求非常高。蒸发器的材质基本上为 Ti 材，管道一般为 2205。蒸发结晶单元费用在整个浓液处理系统中占比可以达到 30%左右，因此开发蒸发结晶专利技术或者是性价比更高的材料用于蒸发结晶单元，可以有效的提升公司技术的竞争力。

意向投入金额：150000——400000

需求编号：SHBS*0009

需求领域：资源与环境

素水能源甲醇燃料电池市场推广

需求详情：

素水能源主要做直接甲醇燃料电池，可以解决很多用户的备用电问题，尤其是一些临时用电的场合，比如国家电网线路维护时，基站等的备用电源，和柴油发电机相比，我司研发的燃料电池安全，轻便，且无噪声污染；还有一些大型化工厂的备用电源，因为用电功率较大，当断电时间较长时，需要储备很多锂电池，对企业而言是一笔不菲的支出；若改用我司的燃料电池，则企业只需要储备少量的燃料即可，即提高了效率，也节省了成本。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0022

需求领域：资源与环境

长寿命（或可再生的）除臭滤芯

需求详情：

目前市场上的智能座便器一般都具备除臭功能，功能模组的配置基本都为离心风机+前置滤尘网+活性炭滤芯。

滤芯对于人体排泄物中包含的主要臭源，如 H₂S，甲硫醇，三甲胺和氨气都有较好的吸附除臭效果。但是滤芯的吸附总量有上限，一般初期除臭效果可以达到 90% 以上[除臭率=（进气端相关臭源气体浓度-过滤后排出端臭源气体浓度）/ 进气端相关臭源气体浓度]。但是一般使用 6 个月后，除臭率可能急剧下降（视使用频度和环境而不同），判断是滤芯吸附接近饱满，导致除臭效果变差。

我们尝试对滤芯进行改良，浸泡了触媒，希望借触媒分解吸附的臭气，延长使用寿命，但是实际效果提升有限。

所以我们想寻找一种能长效除臭的滤芯，或者全新的除臭方式，使除臭率在 2 年或更长的周期内保持在较高的水准（90%），模组的体积尽量小型化，满足超薄外形设计的市场趋势，模组成本不超过 50 元。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHPB*01311

需求领域：资源与环境

固定污染源采样技术模拟培训一体仪

需求详情：

该仪器彻底解决了全球各个政府监测站、第三方环境检测行业、高等环境学院、环境科学研究院等对于手工采样人员培训没有实践模拟器的历史，对于固定污染源废气中的 VOCs、颗粒物等需要人工采样的技术提升，新采样技术员的实践能力和理论基础相结合达到 100% 的有效提高，广泛用于环境检测和固定污染源等行业新员工、技术员的培训教程，适用于全行业固定污染源采样技术人才培养使用，市场广泛。

意向投入金额：100000——500000

需求编号：AHPB*01389

需求领域：资源与环境,其它:农业种植

黄茶种植过程中虫害的绿色防控技术

需求详情：

黄茶种植过程中针对不同的虫害问题，怎样利用绿色防控技术防治,用最新的技术最科学的方法来解决问题，降低成本，提高产量。

意向投入金额：100000——200000



需求编号：AHPB*01423

需求领域：资源与环境

一种蒽醌类染料分散蓝的分离方法

需求详情：

蒽醌类染料分散蓝在生产过程中，其中有三种结构成份，主成份在 40%-50%之间，另二个成份在 20%左右。三种物质的性质相近，很难充分分离，造成大量浪费，希望找到一种分离方法，将主含量提高 85%-90%。

意向投入金额：5000000——10000000

需求编号：SHPB*01766

需求领域：技术服务,资源与环境,其它:现代农业

池塘养鱼尾水治理技术

需求详情：

池塘养殖过程中随着投饵的逐年逐日积累，产生的粪污和代谢污染物导致池塘水域环境持续恶化，蓝藻爆发、池底氧债及死鱼现象严重，需要能在每天及时转移出固形粪污的技术方案和设施设备，削减固形污染源；同时种植一定比例的水生植物，结合菌藻的调控，净化可溶性污染物；二者相辅相成，解决养殖污染问题和尾水治理难题，实现养殖水体的零排放甚至负排放，为养殖水域水污染治理提供解决方案。

意向投入金额：50000——100000

需求编号：SHPB*01850

需求领域：新能源与节能,资源与环境,其它:现代生态渔业

工厂化循环水养殖系统

需求详情：

循环水养殖设备系统要求：循环水养殖系统养殖水体总面积 1200 平米，占地面积 1400 平米；每个养殖池面积约 120 平米，每立方米养殖水体造价总成本小于 1000 元，每立方米水体养殖鲈鱼或鳊鱼产量达到 35-50kg，每千瓦时实现水交换的体积大于 150 立方米，3-4 小时实现一次水体交换，20 微米以上的固形粪污 90% 以上转移出养殖水体，冬季水温大于 12℃，总体运转能耗小于 30kw，总投资小于 500 万元，可溶性污染物的净化水体 20 亩，实现养鱼污水的零排放。

意向投入金额：100000——1000000

需求编号：SHUN*01468

需求领域：新材料

FTO 透明导电玻璃的国产化研究

需求详情：

我国十三五能源规划中明确提出“稳步发展太阳能可再生能源”的战略部署。在这样的背景下，我国太阳能产业，尤其是薄膜太阳能产业蓬勃发展。具有高科技含量的碲化镉、铜铟镓硒等薄膜太阳能产线顺利建成并实现产业化。作为薄膜太阳能电池的电极，FTO 导电玻璃是薄膜太阳能电池必不可少的原材料。然而，目前 FTO 透明导电玻璃却无法实现国产化，主要依赖于日本、美国的进口，价格昂贵。因此，大大提高了薄膜太阳能电池的成本。

FTO 玻璃是将掺杂氟的 SnO₂ (SnO₂: F) 薄膜生长于玻璃表面上的透明导电玻璃。具有对可见光透光性好、紫外吸收系数大、电阻率低、化学性能稳定以及室温下抗酸碱能力强等优点。在薄膜太阳能电池中，FTO 玻璃具有导电、透光、保护内部膜层等作用。本项目所需的 FTO 透明导电玻璃需具有透光率高、电导率高、膜层硬度高、玻璃碎片率低、可进行激光刻蚀的特点。

技术要求及预期效果：

应用在线镀膜、检测，玻璃钢化等技术在玻璃上实现 FTO 薄膜的生长。采用中间层工艺解决玻璃成分向 FTO 薄膜内的扩散的问题。需要最终得到的 FTO 导电玻璃透光率 85% 以上，方阻 9.5-11.5 Ω/□，表面杂质颗粒数 < 350 颗/m²。

意向投入金额：10000——50000

需求编号：SHUN*01469

需求领域：新材料

温室大棚用玻璃轻量化

需求详情：

玻璃作为温室大棚的覆盖材料，具有良好的透光性、保温性和耐候性，能够保证相对稳定的温室内部环境，是应用最广泛的温室维护结构。目前，我国从2019年开始玻璃温室农业大棚也出现爆炸式增长，玻璃温室农业大棚迎来全新的发展期。但是，由于温室用玻璃除四周维护结构主要集中在棚顶结构，温室大棚玻璃多直接使用房屋建造用玻璃，为保证建造施工的安全和运行过程的稳定性，玻璃较大的质量对承载结构强度和密度提出了高要求。对于其承载结构的高强度要求直接增加了建造的材料成本，其结构密度的提高则增大了温室大棚的架构率，降低了光照到达栽培作物层的光照强度，而光照强度是影响植物光合速率的重要因素，光照的遮挡大大降低了植物的营养物值的生产和累积，影响了栽培作物产量。需求描述：温室大棚用玻璃的轻量化，是降低温室建材成本，满足作物生长光照强度需求的重要手段。在玻璃材料中并没有专用于温室大棚用的玻璃材料，更缺少轻量化玻璃。所以需要温室大棚专用的轻量化玻璃。本项目需要无机新型无机材料创新技术。技术要求：应用新材料技术，以降低温室承载强度要求，来降低架构率，增加栽培作物层的光照强度，提高作物产品质量和产量为目的，获得即满足温室安全稳定运行，又能够保证其透光性的轻量化温室专用玻璃。

意向投入金额：500000——1000000

需求编号：SHUN*01470

需求领域：新材料

高品质氢致变色玻璃关键技术研发

需求详情：

作为建筑物光与热进出的关键部件，玻璃是建筑节能的关键。中国建材国际工程集团有限公司作为国家重点高新技术企业，在玻璃领域从上游材料研发到下游工程总承包进行了全产业链布局。目前在众多节能玻璃中，氢致变色玻璃由于反应产物只有水，是绿色友好材料，预计将在商务办公、住宅、工业等领域有广阔应用。

针对变色玻璃对高品质氢致变色功能薄膜的需求，公司已经对功能薄膜膜层结构、关键制备技术及相应光学特性进行了探索和研究。目前的问题和需求有：1.功能薄膜的可见光透过率、太阳能调节率和耐候性仍需要进一步提升。2.需要探索和利用其他技术，进一步提高氢致变色玻璃的变色效率。

目标效果：1.可见光透过率达到 80%；太阳能调节率达到 90%；玻璃综合节能率达到 40%，具有良好的耐候性。2.解决传统玻璃隐私、隔热等缺陷。3.工艺简单可行，方便产业化应用。

意向投入金额：10000000——30000000

需求编号：SHUN*01472

需求领域：新材料

建筑夹心保温外墙免拆模工法体系

需求详情：

建筑工程模板是现浇混凝土工程必不可少的模具，使用量很大。目前工程中常用模板有木模板、钢模板、铝模板和塑料模板等。木模板和钢模板使用最普遍、尤其是木模板，而且当前在大部分地区木模板也相对最便宜，但这两种模板都不符合国家现行的装配式建筑产业政策，拆装过程要耗费大量人工，同时周转次数有限，从而造成资源浪费。铝模板和塑料模板虽然贴近产业政策，但通用性不够，需要一个工程一套设计，所以一次性投资较大，最主要的是不能解决高层建筑尤其是高层住宅的外墙夹芯保温问题，致使外保温系统不能与结构主体同寿命。

免拆模工法体系，是将现场劳动密集型的钢筋笼绑扎、模板支设等工序在工厂的机械化流水线上制作并集成一体（以下称集成体），整体运输、吊装、并校准固定，成熟高效的机械化浇筑混凝土工序在现场完成。根据工程特点和施工工艺，可以双面模板均不拆除，也可以仅拆除一面模板，不拆除的模板应满足相关的性能要求。这样可以解放现场劳动力，改善作业环境和降低劳动强度，提高生产效率，节约成本，降低工程造价。相比预制混凝土部件，集成体更轻，便于运输和吊装，进一步降低工程造价。

国内免拆模工法体系的研究还处于起步阶段，尤其是夹心保温外墙的免拆模板系统。研发“建筑夹心保温外墙免拆模工法体系”，创新建造工法，推动装配式建筑行业多元化发展。

需求内容及需要达到的效果：

- 1、外叶板开发与设计。材料燃烧性能应为 A 级，外叶板耐火极限应满足现行相关规范要求。
- 2、穿过保温层的拉接固定件开发与设计。在使用期内，外叶板是通过穿过保温层的拉接固定件固定在内叶板上。拉接固定件要保证其耐久性能、施工期间和

使用期内的力学性能。拉接固定件要和主体结构同寿命。

3、集成体的开发与设计。集成体要有足够的整体强度和整体刚度，以保证其在堆放、运输、吊装以及混凝土浇筑和振捣过程中不发生整体破坏和不超过许可的整体变形。集成体还要有足够的局部强度和局部刚度，以保证其在混凝土浇筑和振捣过程中不发生局部破坏和不超过许可的局部变形。

4、内模板的材料开发和模板设计。内模板在不刷脱模剂的情况下容易脱模，混凝土成型平整光滑。内模板高强轻质，便于拆装。

5、集成体安装固定用支撑体系开发与设计。支撑体系用以保证集成体和内侧模板衔接单元自安装就位后到现浇混凝土达到要求强度时的整体稳定性。支撑体系要便于拆装、安全可靠以及不得妨碍内模板的拆卸。

6、该套系统重复使用部件的维修、回收和最终处理。

7、配套生产线及其设备的开发与设计。

8、内模板重复使用次数不低于 600 次，免拆模工法体系综合成本低于现行铝模板系统。

意向投入金额：3000000——5000000

需求编号：SHBS*0012

需求领域：新材料

提升碳化硅材料密封环的韧性

需求详情：

材料较高的硬度和强度，决定了加工该材料有着极高的破损率，企业一直在投入研发力量在不大幅降低硬度的情况下提升该材料的韧性，目前进展比较缓慢，与华东师范大学和硅酸盐研究所有着研发合作，收效并不显著，企业希望开拓渠道有更多的研究机构可以探索合作。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0013

需求领域：新材料

散热性能、耐磨性能等功能性材料的研发

需求详情：

公司目前着重投入在 40-60 种新材料配方上，随着技术的进步，传统的结构材料已经逐渐失去较大的市场竞争优势，因此公司也在加大投入在散热性能、耐磨性能等功能性材料的研发，如果市场有相关的大专院所在此方面的研究课题，企业有兴趣交流，并可以考虑合作。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0018

需求领域：新材料

涂料上游原材料的研发

需求详情：

企业目前有 82 项发明专利，每年平均有 2 项高新技术成果转化，在海洋石油装备防护涂料行业处于国内领先地位，根据企业自身所处的发展周期，更多的技术创新现阶段选择通过内部研发完成，因为行业特性目前企业不希望将自己的创新需求对外发布。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0023

需求领域：新材料

高导热石墨烯散热膜的量产化制备

需求详情：

1、概述及内容

石墨烯是一种单原子层的、蜂窝状二维平面碳材料，这种特殊结构使石墨烯具有超高载流子迁移率、高强度、高比表面积。有学者利用拉曼光热光谱法测得单层石墨烯导热系数高达 5300 W/mK。由此可见，将石墨烯制成高度取向的二维膜结构，有望得到性能更好的热传导材料。

2、技术指标：

所制备高导热石墨烯膜面内热导 $>1000\text{W/mK}$ ，面间导热 $>5\text{W/mK}$ 以上，要求宽幅为 30cm 连续膜。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0024

需求领域：新材料

线性酚醛环氧树脂和脂环族胺类固化剂

需求详情：

1.开发一种多官能线性酚醛环氧树脂，其技术指标如下：

环氧当量

[g/Eq] 粘度 52℃

[mPa·s] 颜色

[加纳尔] 特点及应用

172-179 1100-1700 ≤ 3 官能度约为 2.5，具有很好的抗化学性

2.开发一种脂环族胺类固化剂，其技术指标如下：

胺值

[mg KOH/g] 活泼氢当量

[H] 颜色

[加纳尔] 粘度 25℃

[mPa·s] 胶化时间 (min@25℃，与 DER331 树脂 150g 混合料) 固化条件

250 110 8 450 50 室温

开发的酚醛环氧树脂与脂环族胺类固化剂胺值一定比例混合后，形成的涂层具有如下性能：

序号	测试内容	性能指标	测试方法
----	------	------	------

1	附着力（拉开法）	$\geq 7\text{MPa}$	GB/T 5210-2006
---	----------	--------------------	----------------

2	DSC 测试 Tg2	$\geq 140^\circ\text{C}$	GB23257-2009 附录 B
---	------------	--------------------------	-------------------

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SH1205

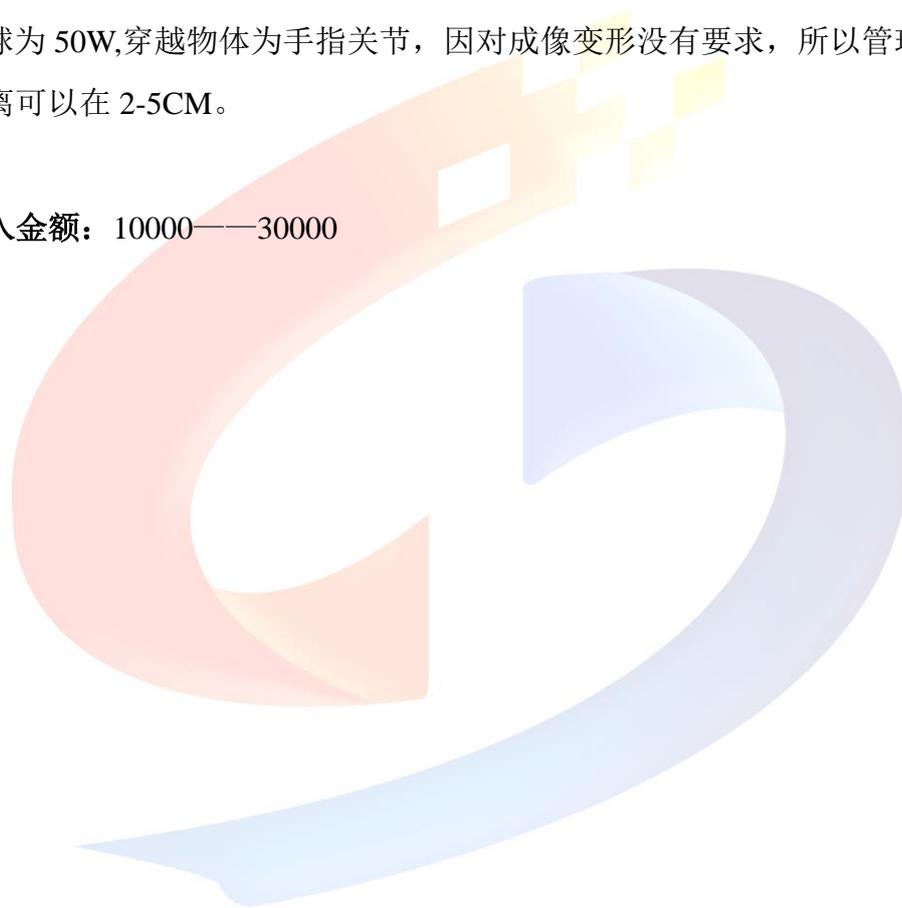
需求领域：新材料

将 X 光影像转换成可见光的镀膜技术

需求详情：

使 X 射线穿过以后成为可见光能在普通摄像头中成像，要求快速损耗小。
X 光管球为 50W,穿越物体为手指关节，因对成像变形没有要求，所以管球与手指的距离可以在 2-5CM。

意向投入金额：10000——30000



需求编号：AHPB*01273

需求领域：新材料

金属软磁材料及磁粉心制粉技术和产品研发

需求详情：

铁镍钼磁粉芯目前开发过程中遇到的主要问题在于，企业分析设备不齐全，无法对包覆后颗粒的微观形貌进行观察分析，做出针对性的调整和改善，以保证包覆层的完整性和有效性，从而确保粉芯材料的有效磁导率和功耗特性等指标的实现。同时，在研究过程中，基础理论知识方面较为薄弱，缺少相应的理论指导，容易造成研究方向的错误，在很大程度上限值和影响了企业的创新能力。

意向投入金额：10000000——26000000

需求编号：AHPB*01276

需求领域：新材料

仿石材砖的原料配方和工艺流程

需求详情：

围绕打造海绵城市生产吸水储水渗水的透水砖，现用的原材料为铁矿废料尾砂等，为了节约资源保护生态环境，企业现计划生产就仿石材砖，目标是达到石材的美观效果，但不开采大理石，就仿石材砖的原材料配方和工艺流程两方面技术需要传授。

意向投入金额：3000000——5000000

需求编号：AHPB*01387

需求领域：新材料

粉末冶金成型不烧结制作轮胎平衡块技术

需求详情：

要求：汽车轮胎所用平衡块利用粉末成型技术在不烧结的情况下密度达到7g/CM³,外边光滑无毛刺，磨具设计使用次数80万次以上。

意向投入金额：100000——300000



需求编号：AHPB*01417

需求领域：新材料,新能源与节能

复合材料汽车板簧成型 RTM 工艺设备

需求详情：

目前汽车悬架采用优质弹簧钢。现汽车公司需要轻量化、高寿命、舒适性好的复合材料悬架系统。特开发复合材料汽车板簧，以满足批量生产需求。

意向投入金额：30000000——50000000



需求编号：SHPB*01440

需求领域：新材料,先进制造与自动化

绿色安全高效的鲜切蔬菜消毒杀菌保鲜技术

需求详情：

净菜加工过程属于轻度加工，对产品加工过程中的人员、设备、器具、环境等的卫生要求非常高，同时受我国目前的农业种植水平较低和自然条件等的限制，我国净菜加工产业与发达地区还存在较大差距，表现在：1) 保鲜期短，国内鲜切菜保鲜期为 3-7 天，只能供应区域市场，辐射半径只有 300 公里左右。无法满足外围市场和国际市场的需求。2) 工艺技术相对落后，产品质量不能得到保障。3) 目前普遍使用来源于国外上世纪的技术，缺乏对科学清洗消毒技术的深入研究和提升。

尽快开展净菜成品质量安全控制方面的研究和应用技术开发意义重大，影响深远。为顺应农业供给侧改革的方向，把握蔬菜流通业发展的趋势，满足老百姓菜篮子的市场需求，本课题多方合作共同致力于搭建净菜产业链交流服务平台，推动净菜产业的健康发展，努力打造让政府放心、让百姓安心的安全净菜供应体系。特别在当下城市垃圾减量的形势下。

净菜市场的前景广阔：1) 餐饮业的大力发展以及劳动力成本的提高，为净菜提供了较大市场空间。配餐行业为劳动力密集型行业，随着人工成本和场地租金的上涨以及对蔬菜安全要求的提高，机关食堂和配餐企业逐渐减少或停止后厨蔬菜的清洗、切分等作业，转为由专有企业提供成品。市场的需求是产业发展的最大动力，餐饮业将是净菜产业发展的主要市场。2) 随着“农超对接”的大力发展，超市净菜份额有望增加。目前，亚太地区农产品经超市销售的比例达 70% 以上，美国达 80%，而我国只有 15% 左右。原因为我国的“农超对接”存在保鲜期短、损耗大的问题，以鲜切蔬菜为代表的净菜产品能够克服上述不足，有望成为超市中的主要供应形式。预计到 2021 年我国鲜切蔬菜市场规模将达到 256 亿元。

净菜销量迅速增长的同时，其质量安全风险也会集中。一旦发生将不仅对

城市消费者的健康造成了严重的威胁，也会给经济的增长和社会的稳定带来了不良的影响。2016年曾对南京、上海两地21种282份净菜（生菜、韭菜、包菜等）的微生物、防腐剂、亚硝酸盐等进行检测。数据表明，21种蔬菜中生菜的大肠菌群有超标迹象；白菜、鸡毛菜和菊花叶的菌落总数数量级都超过 10^7 次方，超过一般认为安全的要求。2018年6月底更新的疫情页中，共记录了210例大肠杆菌感染确认病例，其中96例住院，5例死亡。另外，加拿大也报告了18起大肠杆菌新增病例，与美国相同的是，患者体内均检验出志贺氏毒素。防疫人员的调查显示，78%的病例承认食用过生菜。由此可见，管控净菜质量安全已经到了刻不容缓的地步。

新鲜果蔬经去皮、去核、切分等加工处理后，其组织结构受到伤害，原有的保护系统被破坏，果蔬营养汁液暴露于空气中，极易受微生物侵染而引起鲜切果蔬腐败变质。因此，微生物的侵染与繁殖是导致鲜切果蔬品质下降的主要因素。

目前，消毒杀菌剂为氯系（如次氯酸钠），综合评价看其保鲜消毒效果、经济性还是比较高的

次氯酸钠作为消毒杀菌剂，虽低浓度使用，大规模应用在工厂时，还是存在有刺激味重，影响员工的问题。为降低氯的味道，冷藏（1-5度）条件的车间通过过滤通风，浪费了大量能源（虽可部分节能回收，30%以下），但效果还是不理想。臭氧、涂膜处理、过氧化氢、超声波、电解水等，但大规模应用的实际效果有待商榷。

意向投入金额：10000——300000

需求编号：SHPB*01811

需求领域：新材料

氢燃料电池去离子树脂开发

需求详情：

氢燃料电池已经成为汽车新能源的发展方向，未来 10 年将会逐步取代其他车用动力，目前燃料电池的关键技术还掌握在国外企业的手中，去离子罐应用于电堆冷却水路去除冷却水中的阴阳离子，改善电池的导电性。目前去离子罐市场由美国的三家公司控制，国内尚无企业开展相关业务。恩阔弗力争三年内研发出满足电堆使用的去离子罐，以取代国外的同类产品。根据研发情况，目前希望委托第三方研发去离子树脂，寻求合作伙伴。

意向投入金额：800000——1000000

需求编号：SHPB*01886

需求领域：新材料

寻求消除增塑剂中异味的方法

需求详情：

公司在使用 PTA 残渣和异辛醇做原料反应生产增塑剂时，产出的增塑剂产品异味大，影响客户使用。寻求一种用别的、比较经济型的原料替代异辛醇，或者通过某些处理手段将异味消除或大幅降低的工艺线路或设备。

意向投入金额：10000——500000

需求编号：SHUN*01471

需求领域：新能源与节能

近空间升华（CSS）镀膜设备研发

需求详情：

碲化镉薄膜太阳能电池（简称碲化镉发电玻璃）具有弱光发电性能好、成本低、能源回收期短三大优势，是国际上重点发展的太阳能发电技术之一。碲化镉薄膜的沉积是发电玻璃的核心工艺之一，当前产业化的技术主要有两种：气相传输沉积法（VTD）和近空间升华沉积法（CSS）。美国 First Solar 是当前世界上大规模量产 CdTe 薄膜发电玻璃的生产商，其薄膜沉积技术采用 VTD，其在全球范围内建立了超过 30 条生产线。CSS 镀膜设备的研发将会打破碲化镉发电玻璃产业化技术单一的垄断局面，为我国太阳能利用注入了新活力，增强在薄膜光伏领域的国际竞争力，促进中国建材集团乃至国际碲化镉发电玻璃的发展，推动碲化镉发电玻璃产业化、规模化、集成化，推动建筑光伏一体化发展，有效降低建筑能耗水平，社会与经济效益显著。

相比实验室薄膜沉积技术，大规模及产业化薄膜沉积技术最困难的地方在于沉积薄膜的均匀性和稳定性。薄膜沉积的均匀性很大程度上取决于衬底的温度和腔内流体气氛的控制、传输控制体系以及真空系统。期望研发一套连续镀膜、大面积生产的 CSS 镀膜设备，在尺寸约 1.6 米×1.2 米的玻璃衬底上进行碲化镉成膜，厚度可控并均匀致密，可得到 2-5um 厚的膜层，膜厚 0.1um 可调，成膜速度>5 m²/min。

意向投入金额：500000——1000000

需求编号：SHPB*01848

需求领域：新能源与节能

智能楼宇无线电源技术

需求详情：

本需求主要针对的是智能楼宇改造过程中所面对的老旧线路改造问题，部分楼宇因为施工时间较长，线路老化严重且不易清理，且有些封闭空间对三防要求较高，如果对线路进行翻新改造的话，改造成本过高，无线电源技术就能很好的解决这一系统问题，不过，目前市场的无线电源技术造价成本相对较高，且对环境有一定的适用性要求。因此，寻求一门无线电源技术，能应用于楼宇办公环境，在相对低压的环境下保证电源的供应，用电设备包括笔记本电脑、节能灯、手机等小型电气设备。

意向投入金额：100000——5000000

需求编号：SHPB*01806

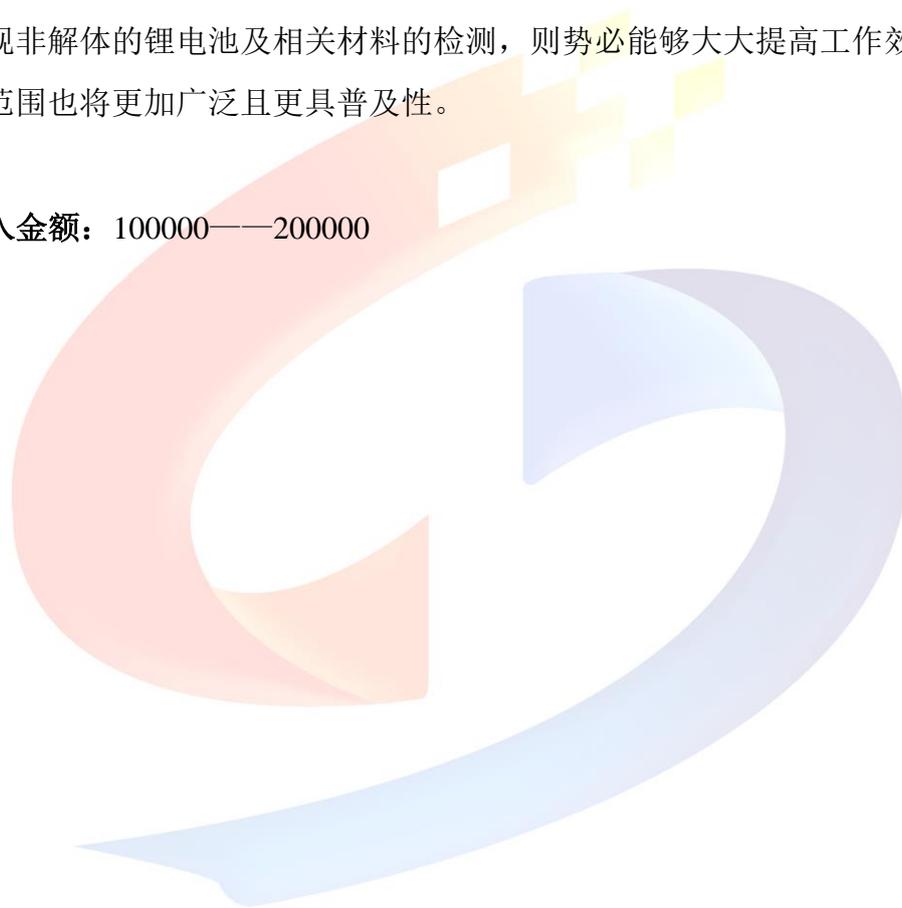
需求领域：新能源与节能

锂电池及相关材料无损量化检测技术

需求详情：

目前锂电池及相关材料的检测，一般基于非大气暴露下的电芯解体，如果能够实现非解体的锂电池及相关材料的检测，则势必能够大大提高工作效率，其应用范围也将更加广泛且更具普及性。

意向投入金额：100000——200000



需求编号：SHPB*01807

需求领域：新能源与节能

高性价比大电流小型化直流继电器

需求详情：

全域高效智能变扭电机能够在汽车全部行驶速度范围内保持高效运转，是世界范围内的创新产品，对提高电动汽车续航里程具有重大意义。

按照智能变扭电机的特殊需求，进行专用大电流小型化直流继电器的研发生产和配套。

意向投入金额：1000000——5000000

需求编号：SHPB*01809

需求领域：新能源与节能

智能驾驶 APA 算法训练及验证解决方案

需求详情：

项目需求背景：智能驾驶发展得如火如荼，但固有属性造成的制约较多，特别是在场景的覆盖度方面，欠缺较多，而 ADAS 个别功能的算法迭代与测试更能聚焦特定领域，对于场景要素的提取与覆盖更具便利性和测试验证的实效性，其他的 ADAS 领域均有相关的法规标准，但在 APA 领域，相应的测试方法相对简单，且对动静态干扰因素并没有进行属性提取，而停车场场景又比较复杂，因此，针对 APA 所开发的场景库与测试用例对于量产 APA 算法的固化以及作为 AVP 的前期预研具有非常实际的意义。

项目已开展工作情况：目前公司相关 ADAS 测试能力初步建成，相关的 APA 算法测试与验证平台正在搭建，场景与测试用例同步进行。

需求内容：ADAS 仿真测试解决方案、相关涉及法规及成体系的场景库以及相关的测试用例库，V2X 仿真测试能力（MIL 及结合硬件），ADAS&V2X 联合仿真解决方案；

需要达到的效果：不分类停车场场景动静态要素分类、归纳及提取再现的系统方法论，分类不同结构与尺寸的停车场场景，以及相关场景库文件、测试用例库，算法测评体系，在环测试硬件环境等

意向投入金额：1000000——3000000

需求编号：SHPB*01823

需求领域：新能源与节能

V2X（车联网）&ADAS 联合仿真

需求详情：

智能驾驶发展得如火如荼，但固有属性造成的制约较多，其中之一就是测试领域的场景局限性与所需测试里程不足所造成的技术迭代问题，仿真测试以其高效、低成本、高柔性、强实时等特点成为相关领域技术开发所不可或缺的重要一环。智能与网联是无人驾驶发展的两条路线，最完美的情况是将智能与网联相结合，使无人驾驶的感知端更加全面地侦测道路及路测的相关信息，但就目前来说，由于相关技术制约，智能与网联的结合程度较低，并没有有效地将相关的仿真手段引入开发、产生增益。

项目已开展工作情况：目前公司具备智能驾驶与网联端的仿真测试能力，基于技术合作的优势具备多种工具软件的使用与二次开发能力，并通过项目本身积累了大量的实践经验，但目前并没有将智能与网联在模型在环、软件在环领域连通起来。

ADAS 仿真测试解决方案、相关涉及法规及成体系的场景库以及相关的测试用例库，V2X 仿真测试能力（MIL 及结合硬件），ADAS&V2X 联合仿真解决方案；

需要达到的效果：ADAS 仿真测试领域需要结合更多的在环传感器硬件，并包含足够数量的场景和测试用例，V2X 仿真测试领域需要形成结合协议与硬件的闭环测试并能与 ADAS 仿真测试联调，在多个维度对相关算法进行测试和验证。

意向投入金额：3000000——6000000

需求编号：SHPB*01848

需求领域：新能源与节能,先进制造与自动化

智能楼宇无线电源技术

需求详情：

本需求主要针对的是智能楼宇改造过程中所面对的老旧线路改造问题，部分楼宇因为施工时间较长，线路老化严重且不易清理，且有些封闭空间对三防要求较高，如果对线路进行翻新改造的话，改造成本过高，无线电源技术就能很好的解决这一系统问题，不过，目前市场的无线电源技术造价成本相对较高，且对环境有一定的适用性要求。因此，寻求一门无线电源技术，能应用于楼宇办公环境，在相对低压的环境下保证电源的供应，用电设备包括笔记本电脑、节能灯、手机等小型电气设备。

意向投入金额：100000——5000000

需求编号：SHUN*01768

需求领域：其它:物流仓储

更低成本以及操作更高效便捷的带托货物在运输过程中的 固定方案

需求详情：

寻找更低成本以及操作更高效便捷的带托货物在运输过程中的固定方案。

项目已开展工作情况：

目前采用的方案是使用缠绕膜将货物固定在托盘上。

需求内容：

带托货物在运输过程中的固定方案。

说明：

- 1) 托：指的托盘，是为了便于货物装卸、运输、保管和配送等而使用的负荷面和叉车插口构成的装卸用垫板；
- 2) 运输过程：包含装、卸货物，以及车辆运输过程；
- 3) 固定：把货物固定在托盘上，避免运输过程中货物散落或碰撞造成货物损坏。

需要达到的效果：

- 1) 固定的效果不差于现有解决方案；
- 2) 成本低于¥0.09/箱；
- 3) 操作简便：1分钟/托（70箱）/单人操作。

意向投入金额：1000000——2000000

需求编号：SHBS*0001

需求领域：生物与新医药

磺达肝癸钠仿制药创新合成工艺项目

需求详情：

磺达肝癸钠（Fondaparinux sodium），商品名为安卓®（Arixtra®），是法国赛诺菲（Sanofi）公司研制生产的全球第一个靶向的抗 Xa 因子新型抗凝血药物，其活性成份是一种人工合成的硫酸五聚糖的钠盐。主要适用于进行下肢重大骨科手术如髌关节骨折、重大膝关节手术或者髌关节置换术的患者，以预防静脉血栓栓塞事件的发生。磺达肝癸钠是肝素系列抗凝血制剂药物中唯一的全合成产品，临床用药安全，无血小板减少等副作用，是临床用药无需监测的优良品种。2019 年以前，国内仅葛兰素史克一家获批磺达肝癸钠注射剂批文，规格为 0.5ml: 2.5mg。但产品未在我国申请专利，不符合在我国申请行政保护的條件，在国内开发不存在专利及行保问题。国内已有制药研发公司申请仿制批文，至今仅江苏恒瑞一家成功获批，但尚未生产。

本项目为磺达肝癸钠注射液的国产化。在赛诺菲圣德拉堡集团与欧加农公司联合原研的原专利技术中，磺达肝癸钠的合成工艺需要 75 步。经过改良后，目前市场所用葛兰素史克的合成工艺仍然保留 60+步合成工艺，总产率仅有 0.22%。国内申报企业合成步骤大都在 50-70 步区间，可知工艺并无实质性改进，导致研发与生产成本高，多个团队公告其成本在 12000 元/克。鉴于葛兰素史克将磺达肝癸钠注射液在中国低价倾销的现状，盈利空间低，即使握有批文也难以控制生产成本。在此，我方凭借自身的技术优势确保大幅压缩产品成本，实现利润大幅增加。凭借国际顶尖的多糖制备工艺，大幅简化了磺达肝癸钠的合成制备工艺，将七十多步的原研工艺缩减 40%，因此能够将生产成本缩减 5/6（且为实验室成本，生产成本还可降低），从而在磺达肝癸钠注射液的国内仿制市场和国际出口市场占据优势地位。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0002

需求领域：生物与新医药

新型农业植物几丁寡糖疫苗开发项目

需求详情：

植物的诱导抗病性是指经过各种外在的因子(激发子)诱导后,植物体可以通过识别和信号传导,激发植物的防御系统,从而引发一系列的植物抗病性反应.诱导抗病性在植物病害防治中有着十分重要的作用。

寡糖的聚合度以及寡糖主链的糖苷键连接方式可能是影响诱导抗病性的重要因子,近年来,利用外界生物激发子或化学激发子诱导植物抗病性,激发植物的抗病防卫反应,是一种防治植物病害的新途径。几丁寡糖和壳寡糖即是应用极为广泛的化学激发子。植物病原真菌的细胞壁被胞壁降解酶水解后会产生 Lewis 寡糖和壳寡糖这两类多功能寡糖,它们能诱导植物产生抗病性,激发植物的防御系统,诱导植物保卫素的形成,诱发早期防卫基因的表达。

在我们开发的在具有诱导抗病性的三个几丁寡糖的诱导处理中,其诱导叶和非诱导叶具有相似的抗性,说明几丁寡糖及其结构类似物诱导产生的信号分子会从诱导的部位向植株的其他部位传递,具有系统诱导抗病性的特征。几丁寡糖是大多数植物病原真菌细胞壁的降解成分,以几丁寡糖及其结构类似物作为激发植物抗病性的诱导物,其本身不具备直接的抑菌作用,不会引起病原菌的抗药性问题;且在自然环境中易分解,不会造成残留和污染,安全性较高,极具推广和应用价值。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0004

需求领域：生物与新医药

植物源农药藜芦碱生产过程中药渣废液的回收利用

需求详情：

植物源农药是一类环保的生物药剂，取材于一些中草药的成分，在有机农业、绿色农业生产和出口方面有极高的市场需求，与化学农药相比优势明显，如见光分解快，环境友好，无残留；多重成分起作用，不容易产生抗药性；对人和天敌、动物无副作用等。但在藜芦碱母药生产过程中，会产生植物残渣和清洗废液，需要回收利用，形成一个闭环，不产生二次污染。取材于植物，用之于植物，残渣具有很高的营养价值，变废为宝，有着重要的经济价值。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0006

需求领域：生物与新医药

活性高功效中草药单方、复方、单体应用于化妆品开发中的探索

需求详情：

寻找真正有活性的高功效中草药单方，活性单体，复方中草药，民间秘方，大学、科研院所专利配方，专利中草药。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SHBS*0007

需求领域：生物与新医药

采用 CRISPR-Cas13a 系统检测肿瘤基因的工业化成品试剂盒项目

需求详情：

企业 CRISPR-Cas13a 试剂盒技术已完成实验室研发，目前正在进行中试和产品定型，待定型后需要开展临床报证等工作，需要资金支持和 III 类医疗器械申报技术指导。

意向投入金额：200000——500000

需求编号：SH1081

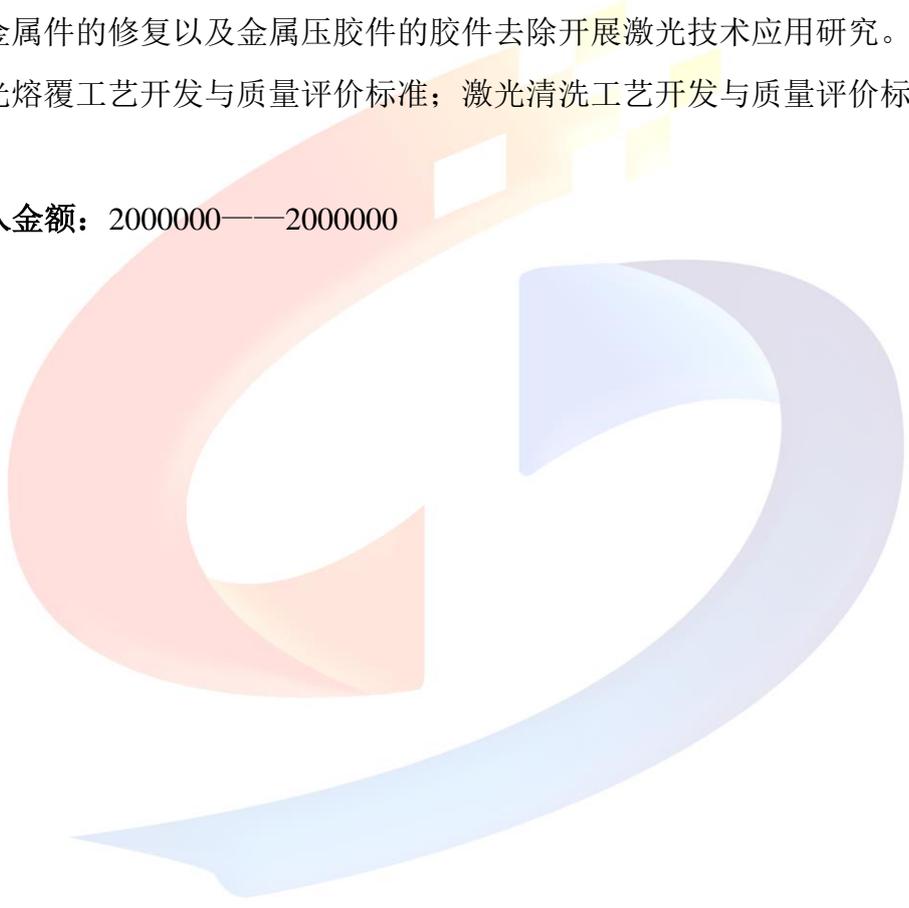
需求领域：航空航天

激光技术在装备修理领域应用研究

需求详情：

需求内容：本项目主要研究激光技术在航空修理行业的技术应用，针对航空损坏金属件的修复以及金属压胶件的胶件去除开展激光技术应用研究。成果包含激光熔覆工艺开发与质量评价标准；激光清洗工艺开发与质量评价标准。

意向投入金额：2000000——2000000



需求编号：SHPB*01212

需求领域：其它:农业物联网

物联网+农产品源头治理（水、土、光、气）

需求详情：

随着农业 4.0 时代的到来，农业开始走向科技化、现代化的道路。在这其中物联网发挥了巨大的作用。

为了使得农业发展过程中，农作物的发展情况被第一时间获知，作物的生长形式、水土状态以及是否有虫害，这些在物联网发展中都是需要解决的细微的问题。在信息传输层中，传感器获取各类数据的功能被放大，信息应用系统将会制定科学的管理模式以及定时定量的肥料施加都体现了对生产过程的严格控制。为了保证农作物在传递过程中的实时消息反馈，物联网将会渗透到物品的传输、检验等多个环节，实现成本的节省以及农作物收获之后的高效流通。

我们致力于物联网在农产品上面的应用，针对于农产品整个生命周期的一个监控和完善，充分利用水、土、气、光等四大元素实现真正的健康、绿色的生态农产品种植过程。

意向投入金额：3000000——6000000

需求编号：AHPB*01272

需求领域：生物与新医药

蛋白酶、糖酶、纤维素酶制剂的制备技术

需求详情：

需求描述：小分子生物活性肽是由大分子蛋白质经过蛋白酶进行酶解制备，由于不同的酶对肽键的敏感度不同，因此生产的小分子生物活性肽的分子量，口感，生物活性功能也不同，那么掌握蛋白酶的制备技术对于企业提高产品核心竞争力显得尤为重要。另外，在小分子生物活性肽制备的过程中，原料中除了含有蛋白质，往往还含有糖类，纤维素类等杂质，这对于产品质量控制和生产操作产生影响，因此在生产前处理时需要利用糖酶，纤维素酶等酶制剂处理，消除杂质对产品的影响。

意向投入金额：300000——500000

需求编号：AHPB*01391

需求领域：生物与新医药

磷脂在涂料行业深入应用

需求详情：

磷脂在涂料中可用作分散助剂、乳化剂、润湿剂、触变剂、稳定剂、增稠剂等。磷脂可以作为复色漆的防浮色和防发花剂，能使颜料分散均匀，防止沉淀；使水性涂料稳定化；磷脂作为助剂用在油漆中，对改善油漆沉性和触变性具有良好效果。同时磷脂还可以作为防流挂剂、防沉降剂、流平剂应用在涂料中。

磷脂在涂料工业主要利用其表面活性，缩短加热时间，防止颜料沉淀，增强光亮度，避免分层，增加覆盖率和流平性、分散性、润湿性。

目前有部分涂料生产企业采购我公司磷脂，同时我公司寄送不同型号磷脂给国内其它涂料企业，根据的反馈信息，磷脂在涂料中都未能得到较好的的使用，或实验进展不大，所以我公司想寻求技术合作，将磷脂在涂料行业有较为深入的应用。

意向投入金额：100000——200000

挑战赛高校对接群

